

BÉLYÁ CZ Iván

## STRATÉGIAI MEGFONTOLÁSOK A TŐKEBERUHÁZÁSI DÖNTÉSEKBEN

A szerző dolgozatában végig követi azt a fejlődést, ahogy a tőkeberuházási döntéshozatal eljutott a diszkontált pénzáram kizárólagos döntési kritérium szerepétől, a real-opciók döntésbeli alkalmazásáig. Hosszú út vezetett a reál-beruházások stratégiai látásmódjának kialakulásáig, s a döntések dinamizálásában a ma ismert csúcsig, a tőkeberuházási projektek opcióként való kezeléséig.

Széles körben elfogadott tétel, hogy a diszkontált pénzáram-analízis szilárd elméleti alapot szolgáltat a tőkeprojektek vizsgálatához, bizonyos kétségek azonban nem hallgathatók el. Mindabból, amit a fejlett tőke-költségvetési módszerek alkalmazásakor hangsúlyoznak, általában kimarad annak feltételezése, hogy a vélhetően sikeres beruházási projekt csak pontos értékelési módszerrel választható ki. A diszkontált pénzáram-módszerek általában a pontosság illúzióját keltik, pedig az alapul szolgáló feltevések sokszor nem garantáltak. A döntéshozók hajlanak arra, hogy nagy súlyt adjanak a számszerűsíthető elemeknek, emiatt azonban fennáll annak a veszélye, hogy leértékelődnek a döntés ama nem számszerűsíthető (kvalitatív) aspektusai, amelyeknek sokszor kritikus szerepük van a projekt sikerének vagy kudarcának előidézésében.

A diszkontált pénzáram-eljárás inkább használható a pénzügyi eszközök értékeléséhez, mivel ezekről azt feltételezik, hogy az eszközt inkább birtokolják, mint gazdálkodnak vele. A pénzügyi eszközök és a reálberuházások értékelése közötti fő különbség az, hogy a befektető az értékpapírok esetében általában passzív. Hacsak nincs bizonyos fokú ráhatása a folyamatra, akkor szerepe az értékpapír teljesítményének megfigyelésére korlátozódik, s csak arról dönt, hogy tovább birtokolja vagy eladja az értékpapírt. Másik oldalról, a vállalati döntéshozók sokkal aktívabb szerepet játszanak a tőkeprojekten elérhető, tervezett, nettó jelenérték megszerzésében.

Ross<sup>1</sup> arra a következtetésre jut, hogy a tradicionális diszkontált pénzáram-analízis csupán a legegyszerűbb beruházási projektek elemzésére alkalmas. Ahhoz, hogy a reál-beruházási projektek értékelésére megfelelő legyen, a döntéshozó köteles figyelembe venni különböző projekt interakciókat és a benne foglalt opciókat, s közöttük nem a legkevésbé fontosat, a projekt végrehajtás halasztását.

### A tőkeberuházási folyamat stratégiai mozzanatai

A tőke-költségvetési folyamatban a döntéshozóra úgy tekintenek, mint akinek passzív szerepe van, a beruházási elgondolásokat spontán felmerülésűnek vélik; a projekteket egymástól elszigetelten kezelhetőnek tartják; a nem számszerűsíthető implikációkat elhanyagolhatónak tekintik; a pénzárambecslést minden elfogultságtól mentesnek hiszik. A tőkeberuházási döntések alapjaként hagyományosan a nettó jelenérték becslését tekintik, aminek előzménye a projekt várható pénzáramainak előrejelzése és a mérlegelt kockázat, bennfoglalása a diszkontálási formulába. A döntéshozók számára nyilvánvalóvá vált, hogy a beruházási változatok értékelésének túlsúlyozása a tőkeberuházási folyamat egészének figyelésével szemben félrevezető, s nem feltétlenül vezet a legcélszerűbb vállalati beruházási programhoz. A beruházási döntési folyamat jelentősen javítható, ha a hangsúly a stratégiai



kérdésekre kerül ahelyett, hogy fokoznánk az értékelési módszerek bonyolultságát.

A stratégiai gondolkodás olyan szisztematikus megközelítésként definiálható, amely a vállalkozást környezetében úgy pozicionálja, hogy az a siker folytonos elérésére legyen képes, s biztosítékai legyenek a meglepetésekkel szemben. Vélhetőleg nincs olyan megoldás, amely a folyamatos sikert és a teljes biztonságot garantálná, a stratégiaformálás integrált megközelítése mégis segítséget adhat. A stratégia három szinten alakítható ki (Porter, 1987).

A *vállalati stratégia* az adott ágazatba történő belépés átfogó kérdéseivel foglalkozik. A belépés vagy az ágazatból való kilépés – ambíció, organikus növekedés, tőkekivonás vagy vállalatfelfvásárlás révén – stratégiai finanszírozási analízist igényel.

Az *üzleti egységek versenysztratégiája* arra utal, hogy a stratégiai üzleti egységek miként versenyeznek adott piacon. Az üzleti egységek erőforrásallokációjának alakítására képes stratégia formálására van szükség. Ez az allokáció egyaránt alapozódik ama piacok attraktivitására, amelyeken a stratégiai üzleti egységek versenyeznek, és a vállalatok stratégiai erejére. Porter (1979) öt versenyerőt azonosít, amely meghatározza a vállalatok profitabilitását. Az új belépők keltette fenyegetés nagyságát befolyásolják a belépési korlátok, a termékdifferenciáció, a tőkeszükséglet és a méretgazdaságosság. Az ágazatban működő vállalatok közötti verseny erőssége függ a piaci szereplők számától, az erőviszonyok kiegyenlítetttségének fokától és a működési áttétel mértékétől (fix költségek súlya). A helyettesítők oldaláról megnyilvánuló nyomás az ágazaton belüli verseny mellett, a más ágazatok által kínált helyettesítő termékek versenyfenyegetését jelenti. A vevő alkuereje megnyilvánulhat az árak leszorításában, a magasabb minőség kikényszerítésében, a versengő eladók egymás elleni kijátszásában. Az ellátók alkuerejét a szállítók áremelési fenyegetése és a minőség rontása fémjelezheti. A versenyerők természetének megértése hozzájárul a vállalat versenypozíciójának világos meghatározásához, ami a siker elengedhetetlen feltétele is.

A működési stratégia azt mutatja meg, hogy a funkcionális szintek miként járulnak hozzá a vállalati és üzleti versenysztratégiához, s ebben különösen fontos szerepe van a finanszírozási funkcióra épülő stratégiának. Az öt versenyerő jelentőségét a részvényesek gazdagságának meghatározásában nem szabad túlbecsülni. Mindazonáltal jelentőségük van a javak és szolgáltatások eladási árának, az eladott mennyiségnek, a ter-

melési költségeknek, a szükséges beruházások szintjének meghatározásában, valamint az üzletben benne foglalt kockázat felmérésében. Vállalati tapasztalatok arra mutatnak, hogy a részvényesek gazdagságára a legnagyobb hatást a piaci részesedés, a minőség, a kapacitás-hasznosítás és a tőkeberuházási stratégia gyakorolja.

Sok ágazatban a vállalatok zöme jórészt ugyanazoknak az alapvető gazdasági tényezőknek van kitéve. Az inflációs ráta, a kamat, az adó s az ágazat versenyerői minden vállalatot befolyásolnak, ha nem is azonos mértékben. A vállalat egységeire vonatkozó működési stratégiát alakít ki a gazdaságos lehetőségek kihasználására, továbbá a fenntartható versenyelőnyök létrehozására. Mi főleg azokra fordítjuk figyelmünket, amelyek a beruházási és finanszírozási döntéseket érintik. A működési és beruházási döntések nyomán megvalósuló projektek pénzáramot generálnak, a finanszírozási döntések pedig a tőkeköltséget befolyásolják.

### Stratégiai megfontolások a beruházási változatok közüli választásban

A pozitív nettó jelenértékű projekt nagyobb megtérülést ígér a tőkepiac azonos kockázatú befektetéseinek. Rövid távon valószínűleg találhatók ilyen projektek, kompetitív piacon azonban nem sokat kell várni arra, hogy más vállalatok ugyanilyen beruházásokat hajtsanak végre, ezért a kiemelkedően magas megtérülés ismétlődésére nem lehet számítani.

A részvényesek számára gazdagságot kreáló tőkeprojektek kiválasztása semmiben nem különbözik az alulértékelt részvények tőkepiaci kiválasztásától. A piaci hatékonyság feltételezésével ilyen értékpapírok akkor találhatók, ha a tőkepiacn tökéletlenségek vannak, amelyek megakadályozzák azt, hogy a befektetések ára az egyensúlyi értéket tükrözze.

Azok a vállalatok, amelyek sorozatban hajtanak végre magas nettó jelenértékű projekteket, folytonos versenyelőnyöket élveznek, amelyek a termék- és tényezőpiac tökéletlenségeiből származnak. Ezek a tökéletlenségek a belépési korlátok érvényesítésében öltenek testet, akadályozva az új belépőket. A sikeres beruházások ennek alapján azok a befektetések lesznek, amelyek segítenek megteremteni, óvni vagy növelni a versenyelőnyt. Porter (1985) szerint annak az üzleti stratégiának van különös jelentősége, amely lehetővé teszi a legkisebb költséggel történő termelést, a piacon



résekre vagy bizonyos szegmensekre való összpontosítást, valamint az olyan termékskála differenciációt, amely direkt módon nem támaszt versenyt az alacsonyabb költségű termékekkel szemben. Az a beruházási kiadás, amely segíti a fenti három stratégiai cél elérését, valószínűleg magasabb megtérülést biztosít.

Azt az eljárást nevezzük *stratégiai portfólió analízisnek*, amelyben a tőkeprojekteket nem elszigetelten szemléljük, hanem az üzleti egység céljai és stratégiai irányultsága kontextusában. Ebben a megközelítésben a vállalati üzleti portfólió különböző szektoraiból származó beruházási javaslatok érdekessége nem csupán az ígért megtérülési rátától függ, hanem a szektor stratégiai fontosságától is. Az üzleti egységre vonatkozó stratégia magában foglalja az erőforrások allokációját (tőke, munka, kapacitás, marketing-támogatás), ami egyaránt alapozódik a piaci vonzásra és a vállalati versenyerő analízisére. Ezt mutatja az 1. táblázatban összefoglalt McKinsey-General Electric portfólió mátrix.

A mátrix két változója közül a piaci vonzerőt a piac mérete és növekedése, a belépés relatív könnyebbsége, a verseny foka, valamint az egyes stratégiai, üzleti egységek profitabilitása határozza meg; az üzleti versenyerőt viszont a vállalat piaci részesedése, s annak növekedési üteme, a márkahűség, a profitabilitás, a technológiai és egyéb versenyerő befolyásolja. A mátrixban foglalt három stratégia közül a legaktívabb a

magas-közepes piaci vonzerő és üzleti versenyerő találkozásánál van. Ez az *üzleti egység beruházásokkal történő erősítését* jelenti, nagyobb összegek felhasználását tőkefelszerelésekre, forgótőkére, kutatásra-fejlesztésre, márkaépítésre és képzésre. Ahol a piac kevésbé attraktív, s az üzleti egység kevésbé versenyképes (a mátrix diagonális, nem sávozott négyzetei), ott az üzleti stratégia arra irányul, hogy a *vállalat a maximumot hozhassa ki a meglevő erőforrásokból*. Így a finanszírozási stratégia célja a pénzáram maximalizálása vagy fenntartása lesz, míg a felmerülő tőkekiadások zömét a pótlási költségek teszik ki. A szigorú költségkontroll és a keményebb forgótőke-gazdálkodás a pénzáram és a profitabilitás magasabb szintjéhez vezet. Az üzleti egységek harmadik (maradék) csoportja csekély stratégiai minőségű egységeket foglal magában; ezek hosszabb távon kimerülnek vagy meg is szűnnek, hacsak nincs mód attraktivitásuk javítására.

A stratégiai megfontolások érvényesítésének alternatív módzata a Boston Consulting Group megközelítése, amely az üzleti portfóliót a relatív piaci részesedés és a növekedési ráta alapján írja le. A vállalati, üzleti portfólió stratégiai analízisére támaszkodva az 1. ábrán látható erőforrás allokáció vezethető le.

A magas növekedési arányt ígérő, valamint a piaci dominancia megszerzésének ígérétét hordozó üzleti egységek a beruházások fő területét alkotják („sztárok” és „kérdőjelek”). Amikor

elérlik a piaci dominanciát, akkor a növekedési ütem csökkenni kezd, s beruházásra csak az elért piaci részesedés megtartásához lesz szükség. Azok az üzleti egységek, amelyek nem képesek jelentős piaci részesedést szerezni a növekedési fázisban („kutyák”), tőke kivonás területeivé válnak, s ennek megfelelő elbírálásban kell részesülniük. Az ott generált pénzforrásokat a gyors növekedésű szektorokban kell hasznosítani. Ha a mátrixban foglalt beruházási stratégiát kimunkálják, akkor a menedzsereknek el kell dönteniük, hogy az egyes projektek miként illeszkednek a vállalat hosszú távú stratégiai tervébe. A leírtak alapján nyilvánvaló, hogy a tőkeprojektek értékelése nem alapozható kizárólag a megtérülés

1. táblázat

A piaci vonzerőre és a versenyerőre alapozott portfólió mátrix

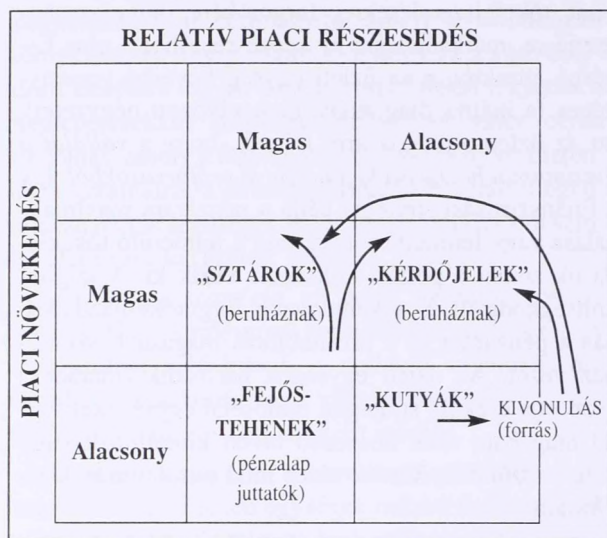
		ÜZLETI VERSENYERŐ		
		MAGAS	KÖZEPES	ALACSONY
PIACI VONZERŐ	MAGAS	Beruház és növekszik	Beruház és növekszik	Tőkéletesít és védelmez (Szelektív beruházás)
	KÖZEPES	Beruház és növekszik	Tőkéletesít és védelmez (Szelektív beruházás)	Betakarítani vagy kivonulni
	ALACSONY	Tőkéletesít és védelmez (Szelektív beruházás)	Betakarítani vagy kivonulni	Betakarítani vagy kivonulni

Forrás: A mátrixot idézi: Pike – Neale (1999) 209. p.



1. ábra

A piaci növekedésre és a piaci részesedésre  
alapozott beruházási stratégiák



Forrás: Pike – Neale (1999) 210. p.

rátákra. Sok vállalat azért utasít el magas megtérülési rátát ígérő projekteket, mivel azok kívül esnek a vállalat stratégiai irányain.

Az utóbb bemutatott portfólió mátrix az üzleti egységek olyan klasszifikációját szolgálja, amely a piaci növekedésnek, és a vállalat piacon elfoglalt pozíciójának együttes figyelembe vételén alapul. A beruházási stratégia kialakítása során a vállalat mindegyik üzleti egysége elhelyezhető a mátrixban. Ebben a kontextusban „sztárnak” az az üzleti egység nevezhető, amellyel a vállalatnak nagy piaci részesedése van, gyors a növekedése a piacon. A stratégia a piaci részesedés és a profitabilitás fenntartására vagy növelésére irányul. A „fejőstehen” olyan lassú növekedésű vagy nem növekvő üzleti egység, amellyel a vállalat erős piaci pozíciókat foglal el. Az üzleti egység menedzselésében elsődleges cél a pénzáramok generálása, s a realizált pénzáram azután felhasználható más üzleti egységek forrásokkal való ellátására a gyorsan növekvő piacokon. A „kérdőjelek” olyan üzleti egységek, amelyeknek alacsony részesedése van a gyorsan növekvő piacokon. Az alacsony piaci részesedés megnehezíti magasabb mértékű profitabilitás elérését, és túl sok változót von ki a döntéshozók kontrollja alól. Ezek az üzleti egységek olyan menedzserei döntések területei, ahol vagy a piaci részesedés növelése, vagy a kivonulás lehet a cél. A kutyák azok az üzleti egységek, amelyeknek stagnáló piacon kevés részesedésük. Ezek az egységek vagy eladásra, vagy elvetésre kerülnek, vagy egyszerűen kiveszik belőlük a tőkét.

A tőkeprojektek stratégiai mérlegelésekor természetesen nem tagadjuk a nettó jelenérték analízis használhatóságát, továbbra is csak azok a projektek elfogadhatóak, amelyeknek várhatóan pozitív nettó jelenértéke van. A vállalat adott beruházás megvalósítása előtt természetesen nem mérlegelheti nagy számú projekt megvalósíthatóságát. Szükség van valami iránymutatásra a tekintetben, hogy milyen típusú beruházásokat vizsgáljanak. A hatékony stratégia képes az üzleti egységet olyan helyzetbe hozni, hogy képes legyen pozitív nettó jelenértékű tőke-beruházási lehetőségeket találni, másrészt a stratégia arra is iránymutatást ad, hogy hol keressék a profitábilis beruházásokat.

Minden vállalkozás célja a gazdasági profit elérése, amit a tőke használdozati költsége fölötti többlet megtérüléseként definiálhatunk. Tökéletes verseny piacon az egyensúlyi ár éppen akkora profitot biztosít, ami fedezi a tőke használdozati költségét. Az egyensúlyinál magasabb ár új termelőket vonzana, s a megnövekedett kínálat pedig visszaszorítaná az árat az egyensúlyi szintre. Egyébként egyetlen vállalkozás sem úgy lép be az üzleti arénába, hogy éppen csak a használdozati költséget realizálhassa. Shapiro (1985) is ezért juthat arra a következtetésre, hogy az üzleti stratégia funkciója: előnyöket kreálni, és kihasználni azokat a termék- és tényezőpiac tökéletlenségeiből. A sikeres beruházás úgy kreál, megnövel vagy megvéd belépési korlátokat, hogy a gazdasági profit elérhető legyen. Shapiro a sikeres beruházásokat öt olyan típusát azonosította, amelyek hozzájárulnak a vállalati versenyelőny növeléséhez, s a profitabilitás emeléséhez is. Először ilyenek azok a beruházások, amelyek kihasználják a méretgazdaságosság előnyeit; másodsorban a beruházások melyek vagy megteremtik, vagy növelik a termékdifferenciációt; harmadszor: ide tartoznak azok a beruházások, amelyek a versenytársakkal szemben költségelőnyt biztosítanak a vállalatnak; negyedszer: azok a beruházások, amelyek segítik a termék eljuttatását a fogyasztókhoz; ötödször: olyan beruházások, amelyek belépési korlátot kreálnak a versenytársak akadályozására.

A részvényesek gazdagságának növeléséhez a tőkeberuházási és finanszírozási gyakorlatnak összhangban kell lennie a vállalat üzleti stratégiájával. A korábbiakban megneveztük a tőkeberuházási projektek ama jellemzőit, amelyek valószínűleg növelik a részvényesek gazdagságát. A fő következtetés abban állhat, hogy a gazdagságot növelő tőkeberuházás kreál, növel vagy megőriz versenyelőnyt. A profitábilis beruházási



lehetőségeket valójában a vállalat alapvető stratégiai irányából vezethetjük le. A tőkeberuházási gyakorlat kell, hogy biztosítsa e lehetőségek realizálását.

A tradicionális tőke-költségvetési szemlélet rendszerint elfogult a stratégiai fontos tőkeberuházási projektek rovására. A továbbiakban megvizsgáljuk az elfogultság néhány megnyilvánulását. Ennek egyik közismert változata a *pótlási döntések favorizálása*, amely gyakran vezet az „üzlet szokásos menetének” folytatásához (business as usual). E beruházásokat a döntéshozók alacsony kockázatúnak tekintik, s ezeket kevésbé szigorú indoklással lehet elfogadtatni, mint ama beruházásokat, amelyek eltávolodást jelentenek a múltbeli gyakorlattól. Rutinberuházás esetében a megkövetelt megtérülés szisztematikus kockázat szerinti korrekciójának van értelme. Olyan projektek esetében, ahol a beruházás az üzletvitel egészen új módjának meghonosítását jelenti, ott rendszerint önkényesen magas kompenzációt építenek be a megtérülési rátába a vállalat-specifikus kockázat ellensúlyozására is.

A rövid távú eredmények túlzott hangsúlyozása ugyancsak korlátozhatja a stratégiai beruházások végrehajtását. Azok a vállalatok, amelyek néhány évben (kettő-négy év) szabják meg a megtérülési követelményt, önkényesen jóval a tőkeköltség fölé emelik a megkövetelt megtérülést, azért, hogy tévedések miatti biztosítékot is beépítsenek a megtérülési rátába. A magas diszkontráta és a rövid visszafizetési periódus odavezet, hogy favorizálni fogják a rövid élettartamú eszközöket, szemben a nagyobb stratégiai jelentőségű beruházásokkal, amelyek esetleg hosszú időt igényelhetnek a visszafizetés elkezdéséhez. Így az a beruházási gyakorlat, amit a megfelelő profitabilitás biztosítása érdekében alkalmaztak, minden szándékosság nélkül odavezet, hogy gazdasági profitot soha nem realizálnak.

A stratégiai jelentőségű beruházásokat annak alapján szükséges értékelni, hogy *most és a jövőben milyen hatást gyakorolnak más beruházásokra*. Ha egy merőben új termék előállítását célzó beruházást tekintünk, akkor viszonylag csekély a sikeres kimenet esélye, és nagy a zérus eredmény vagy a veszteség valószínűsége. Minthogy a várható pénzbeáramlás csaknem biztosan kisebb a beruházott összegnél, így a befektetést aligha tekintik vonzónak. Ha a projekt a kezdeti bizonytalanság után életképes marad, akkor megnyithatja az utat nagyon alacsony kockázatú, új tőke-beruházási lehetőség előtt, amelynek sokkal magasabb lehet a várható nettó jelenértéke. Ha felismerjük a potenciális

jövőbeni lehetőséget, akkor az eredeti beruházási elgondolás sokkal vonzóbb lesz, akármilyen diszkontrátát is alkalmazunk. Ha nem ismernénk fel a jövőbeni beruházási lehetőséget, akkor a projektet elutasítanánk, s e rövid távú szemlélet akadályozná a stratégiai beruházás megvalósítását.

Ha a vállalat a növekedésbe csupán a növekedés kedvéért ruház be, akkor az egy másik akadály a stratégiai befektetések végrehajtása előtt. A növekedés általában vonzó cél, mivel általa kihasználhatók a méretgazdaságosság előnyei, korlátok kreálhatók más vállalatok belépésének akadályozására. *Ha a vállalatok csak azért szándékoznak növekedni, hogy nagyobbak legyenek, akkor olyan tevékenységek elől vehetik el a forrást, amelyek képesek gazdasági profit realizálására*. Az üzleti élet számos példát ad arra, hogy a gyors vállalati növekedésnek részvényár-csökkenés lesz a következménye, mivel a befektetők nem hisznek abban, hogy a növekedés gazdasági profithoz vezethet.

A stratégiai befektetések végrehajtásának az is korlátja lehet, ha nem kerül sor tőkekivonással járó kivonulásra. Ha az üzleti egység tovább nem képes gazdasági profit generálására, akkor azt célszerű eladni vagy elvetni. A döntéshozók a nem profitábilis területeken az egyik tervet a másik után készíthetik, hogy az üzleti egységet jövedelmezővé tegyék. Annak beismerése, hogy nem létezik kiút, fájdalmas, ezért évekig késlekedhetnek is ennek bevallásával, míg a tőkét a túléléshez stratégiai fontos tőkeberuházások elől veszik el.

A stratégiai befektetések akadályozására egy másik példa, *ha a tőkét a múltbeli profitabilitás szerint allokaljuk*. A mérlegadatok alapján mért profitabilitás félrevezető lehet. Egy divízióknak olyan funkcionális üzleti egységgel, amelynek eszközeit teljesen amortizálták (a leírási szabályok szerint), a beruházásra vetítve aránytalanul magas megtérülési rátája lesz; ugyanakkor egy másik divízió új üzleti egységgel, a tőkére vetített alacsonyabb megtérülési rátát ad. *Alapvetően elvi megfontolásból, a múltbeli teljesítményadatok hibás mérőszámnak bizonyulnak*. A divízió, amely tőkeberuházást igényel ahhoz, hogy profitábilissá váljék, mindig kudarcra van ítélve; abban az esetben viszont, ha a tőkét a divíziók számára a múltbeli jövedelmezőség alapján allokalják, akkor nem lesz lehetőség jó megtérülési ígéretről, új beruházásokhoz.

Az a tőkeberuházási analízis, amely *figyelman kívül hagyja a piac dinamikáját*, szintén akadály lehet a stratégiai beruházások kezdeményezésének. Az egyik



legáltalánosabb hiba, amikor a döntéshozók elfeledkeznek arról, hogy a versenytársak szintén változni fognak. Ha a versenytársak is hatékony lépéseket tesznek, akkor a vállalat versenylőnye csökken. Egy olyan tőkeberuházási javaslat, amely az „üzlet megy az eddigi útján” felfogásban fogalmazódik adott üzleti egységben, valószínűleg túlbecsüli a profitabilitást, ha közben nem vesz tudomást a csökkenő versenylőnyről. Végeredményben az „üzlet megy az eddigi útján” típusú beruházás kiüthet olyan projektet, amely segítené javítani a vállalat versenylőnyeit, és gazdasági profitot generálna.

A tőke-költségvetési eljárásnak természetesen lehet *pozitív hozzájárulása* is a gazdaság maximalizálását elősegítő stratégiai beruházások kiválasztásához. Mivel egy-egy döntés esetén a tőkeberuházási alternatívák teljes univerzumának feltárására sosem kerül sor, így a stratégiai irányok útmutatást adhatnak a kiválasztás körének szűkítéséhez. Például az expanziós beruházások kezdeményezése korlátozható a csökkenő versenylőnyökkel rendelkező divíziókban, ha viszont a versenylőny hozama igazolható, akkor a hatékonyság javítására tett erőfeszítés még fokozható is. A várhatóan jó jövedelmezőségű területeken a stratégiai iránymutatás alapján aktívan támogatható az expanzió. Egy bizonyos irányba mutató expanzióra vonatkozó döntés természetesen csak akkor hajtható végre, ha erre tőkeberuházási projektjavaslatokat készítenek. A tőkeberuházási elgondolások generálásában szerepet kell, hogy kapjanak a K+F, az akvizíció, a marketing döntéshozói, hiszen a részvételük növeli annak valószínűségét, hogy befektetési javaslatok sora származik majd olyan területekről, amelyek várhatóan képesek lesznek versenylőnyök generálására.

A *döntéshozók jutalmazási rendszerének* összhangban kell lennie a vállalat hosszú távú értékgenerálási céljaival. Sok vállalatnak van színlelt ragaszkodása a profitábilis tőkeberuházásokhoz, ugyanakkor a menedzseri jutalmazási rendszert a folyó évi árbevételre vagy a mérleg alapján számított jövedelemre alapozza. Ez az érdeklődést sokkal inkább irányítja a rövid távú eredményekre, mint a gazdaságot kreáló tőkeberuházásokra. Csak a hosszabb távú profitabilitáson nyugvó kompenzációs rendszer adhat megoldást.

### Az értékalapú elemzés előtérbe kerülése

Több jeltől is arra a következtethetünk, hogy a posztmodern stratégiai gondolkodás távolodni látszik a portfólió mátrixra alapozott megoldásoktól az érték-

alapú tőkeallokációs módszerek felé. Az értékalapú megközelítés középpontjában a tervezett pénzáram diszkontált értéke áll, annak meghatározása érdekében, hogy mekkora az üzleti egységek részvényeseit megillető érték és a stratégiák értéke.

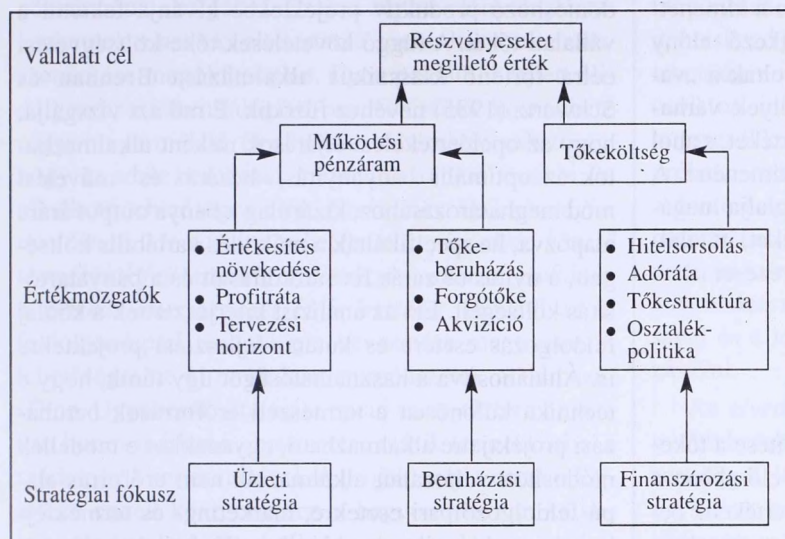
Rappaport (1981, 1987) művére támaszkodva az értékelés új módozata jelent meg, ami a részvényeseket megillető érték elemzését célozza. A Shareholder Value Analysis (SVA) hasonlít a nettó jelenértékhez, de el is tér attól. Az SVA alapvető feltevése szerint az üzleti egység értéke a jövőbeli pénzáramoktól és a tőkeköltségtől függ. A vállalatok azért fordulnak az SVA felé, mert az kapcsolatot mutat ki a menedzseri döntések és a stratégiák értékalkotásban játszott szerepe között. A lényeg abban áll, hogy az üzleti egység miként tervezheti és menedzselheti tevékenységeit, a részvényeseket megillető érték növelése érdekében, s ugyanakkor miként részesítheti előnyben a többi érdekeltet (stakeholders). A 2. ábra megvilágítja a döntéshozatal és a részvényeseket megillető érték közötti kapcsolatot.

A modellben az alapvető döntéseket – stratégiai, működési, beruházási és finanszírozási – azok pénzáram hatásával és kockázati implikációival együtt specifikálják. A menedzserek az értékmozgatókat befolyásoló döntésekre kell, hogy összpontosítsanak, külön azokra, amelyeknek a legnagyobb hatása van a részvényeseket megillető értékre. Ezek általában a következők: *Az értékesítés növekedését és a profitrátát* olyan versenyerők befolyásolják, mint az új belépők keltette fenyegetés, a vevők és szállítók alkuereje, a helyettesítők keltette fenyegetés és az ágazaton belüli verseny. Az értékesítés, a növekedés és a profit közötti egyensúlyi relációt a profithatáson kívül az értékhatásra is szükséges alapozni. A működési profit fontosságának túlhangsúlyozása könnyen vezethet *a forgótőke – és a tárgyi tőke gazdálkodás elhanyagolásához*. A szabad pénzáram koncepció lényege éppen az, hogy a részvényeseket megillető pénzáramot a tárgyi és forgótőke igények fedezése után számítják. A vállalatnak olyan finanszírozási döntések meghozatalára kell törekednie, amelyek a választott stratégiai irány mellett *minimalizálják a tőkeköltséget*. A menedzsereknek tájékozottaknak kell lenniük az adózásnak mind a beruházásokra, mind a finanszírozási döntésekre gyakorolt hatásáról, mivel az aktuális adószabályok befolyásolják a pénzáramokat és a diszkontrátát.

Az SVA megközelítés különös problémája, hogy nem igazán alkalmas a végérték meghatározására. Az



# A részvényeseket megillető érték analízise



Forrás: Rappaport (1987)

üzlet egészére vonatkozó értékbecslés helyett a módszer az adott stratégia mellett létrejövő *addicionális* érték felmérésére szolgál. Az SVA fő előnye abban áll, hogy segít a menedzsereknek az értékalkotó tevékenységekre összpontosítani. Új megvilágításba kerülnek az akvizíciós és tőke kivonási stratégiák, a tőkestruktúra- és osztalékpolitikai döntések, a teljesítménymérés, a transzferárazás és a menedzserei kompenzáció. E megközelítés alapvetően arra a felismerésre épül, hogy a rövid távú profitra orientált tevékenységek az értékalkotásra negatív hatást gyakorolnak.

Az SVA koncepciójához szorosan kötődik a *gazdasági hozzáadott érték* (EVA) és a *piaci hozzáadott érték* (MVA) indikátora: mindkettő az értékalapú befektetés elemzés korszerű eszköze (O' Byrne, 1996). A gazdasági hozzáadott érték a gazdasági profit mérőszáma, amit úgy határoznak meg, hogy az adózás utáni nettó működési profitból levonják a vállalati ösztőke (kölcson- és részvényitőke) költségét. A pozitív EVA érték azt jelenti, hogy a vállalat által a beruházott tőkével realizált megtérülés meghaladja a beruházásokhoz felhasznált tőkealapok (explicit és implicit) költségét, míg a negatív EVA arra mutat, hogy a vállalat haszon nélkül használva eltékozolta a tőkét. Hogy a tőkeműködtetők milyen eredményesen alkalmazzák az EVA koncepcióban megtestesülő elvet, azt a tőkepiaci ítékezés az MVA indikátoron keresztül juttatja kifejezésre. A piaci hozzáadott érték úgy számítható, hogy a vállalat teljes piaci értékéből kivonjuk a befektetők által juttatott ösztőke összegét (Walbert, 1994).

2. ábra Az értékalapú vizsgálódás egyik legfontosabb eszköze az *értéknövekedési lánc* (Damodaran, 2001), ami a vállalati cselekedetek értékre gyakorolt hatását specifikálja. A hatások kategorizálása különböző ismérvek szerint történhet. Az egyik szerint azt vizsgálják, hogy e hatások miként befolyásolják a meglevő eszközökből származó pénzáramokat, a növekedést, a tőke költséget vagy a növekedési periódus hosszát. Két másik ismérv szerint utánajárhatnak, hogy az adott tevékenység az érték létrehozásán túl kezdeményez-e értékátváltást is. A másik kritérium a pénzbeáramlás gyorsaságát veszi alapul.

Az értékátváltás szerepe kapcsán megállapítható, hogy nagyon kevés olyan vállalati tevékenység van, amely minden korlátozás nélkül emeli az ér-

téket. Ezek közé tartozik az eszköz kivonás, amikor az elvetési érték meghaladja a folytatási értéket, vagy kiiktatják azokat a súlytalan költségeket, amelyek semmivel nem járulnak hozzá a vállalati jövedelemhez vagy a jövőbeli növekedéshez. A tevékenységek többségének az értékre egyaránt van pozitív és negatív hatása, s a nettó hatás határozza meg, hogy az adott tevékenység értéknövelő-e. Bizonyos esetekben az átváltás belső jellegű, s ilyenkor az esélyek jobbakké az érték létrehozására. Erre jó példa az a vállalat, amely azért változtatja kölcsöntőke-részvényitőke kombinációját, hogy ezáltal csökkentse a tőke költséget. Más esetekben viszont az értékre gyakorolt nettó hatás annak függvénye, hogy a versenytársak miként reagálnak a vállalat akcióira. Példaként említhető, hogy az árváltoztatási stratégia a profitráta növelésére nem lehet hatásos eszköz az érték növelése érdekében akkor, ha a versenytársak ugyancsak árváltoztatással reagálnak. Ami a pénzbeáramlás gyorsaságát illeti megállapítható, hogy bizonyos műveletek azonnal értéknövekedést eredményeznek; ezek közé tartozik a tőke kivonás és a költségcsökkentés. Sok olyan tevékenység van, amelyek csak hosszabb távon képesek értéket kreálni; így például egy elismert márkanév felépítése csak hosszabb idő alatt történhet.

A 2. táblázat összegzően mutatja be az értéknövekedési lánc fázisait, ebben a rendszerben az értékalkotó tevékenységek aszerint kategorizáltak, hogy milyen gyorsan kreálnak értéket, másrészt a vállalatnak milyen mértékben van befolyása az értékalkotás folya-



matára. Az első oszlopban vannak a „gyors intézkedések”, ahová azok a tevékenységek tartoznak, amelyekre a vállalatnak jelentős befolyása van a kimenetre, s az értékcreáció formájában jelentkező előny azonnal várható. A második oszlopba soroltak a „valószínű, hogy eredményes” lépések, amelyek várhatóan hamar vagy középtávon teremtenek értéket, s ahol a vállalat még jelentős befolyással van a kimenetre. A harmadik oszlop ama tevékenységeket foglalja magában, amelyek hosszabb távon kreálnak értéket, itt találhatók a vállalat főbb stratégiai kezdeményezései is.

### A reálopciók beépítése a tőke-költségvetési eljárásba

A függő követelések analízisének beépítése a tőke-költségvetési eljárásba fordulatot idézhet elő abban a módban, ahogyan a vállalatok szervezik és értékelik beruházási programjaikat. Korábban nem létezett olyan technika, amely oly nagy rugalmasságot biztosított

volna számos opció kiválasztásában és értékelésében, amelyek szükségképpen felmerülnek akkor, amikor a döntéshozó produktív projektekbe kívánja fektetni a vállalati tőkét. A függő követelések tőke-költségvetési célra történő klasszikus alkalmazása Brennan és Schwartz (1985) nevéhez fűződik. E mű azt vizsgálja, hogy az opcióértékelési eljárások miként alkalmazhatók az optimális bányanyitás, -bezárás és -művelési mód meghatározásához, kizárólag a bánya output árara alapozva, ha specifikálták a működés variábilis költségeit, a nyitás és zárás fix ráfordításait és a bányatartósítás költségeit. Ezt az analízist kiterjesztették a kőolaj feldolgozás esetére és kutatás-fejlesztési projektekre is. Általánosítva a használhatóságot úgy tűnik, hogy a technika különösen a természeti erőforrások beruházási projektjeire alkalmazható, ugyanakkor a modellek módosított változatait alkalmazták nem erőforrás-alapú feldolgozóipari esetekre, marketing- és termékfejlesztési problémák megoldásához (Kulatilaka – Kogut, 1994).

2. táblázat

Az értéknövekedési láncolat vonulatai és elemei

	Nagy befolyás Gyors kifizetés		Kisebb befolyás Kifizetés hosszabb idő után
	Gyors intézkedés	Valószínű, hogy sikeres lesz	Hosszabb távú eredmény
Meglevő beruházások	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Eszköz vagy projektkivonás</li> <li>□ Elvetési érték &gt; Folytatási érték</li> <li>□ Projekt beszüntetés</li> <li>□ Likvidációs érték</li> <li>□ Ama költségek felszámolása, amelyek nem generálnak jövedelmet és növekedést</li> <li>□ Adóelőnyök kihasználása a pénzáram növelésére</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Csökkenteni a forgótőke szükségletet a készletek és kintlévőségek csökkentésével, vagy a szállítói állomány növelésével</li> <li>□ Csökkenteni a tőke fenntartási kiadásait</li> <li>□ Mérsékelni a marginális adórátát</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Változtatni az árstratégián, hogy maximalizálni lehessen a profitrátát és az árbevételi arány szorzatát</li> <li>□ Elmozdulni a hatékonyabb működésű technológiák felé a költségek csökkentése és a profitráta növelése érdekében</li> </ul>
Várható növekedés	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Felszámolni azokat a tőkekiadásokat, amelyek várhatóan kevesebbet hoznak a tőkeköltségnél</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Növelni az újra-beruházási rátát vagy a marginális tőkemegtérülési rátát vagy mindkettőt a meglévő kapacitáson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Növelni az újra-beruházási rátát vagy a marginális tőkemegtérülési rátát, vagy mindkettőt az új kapacitáson</li> </ul>
Gyors növekedési periódus hossza	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ha a vállalat termékei vagy szolgáltatásai között vannak szabadalmaztathatók, akkor azokat védeni kell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Felhasználni a méretgazdaságosság vagy a költségelőny hatásait magasabb tőkemegtérülési elérése érdekében</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Felépíteni a márkanévet</li> <li>□ Növelni a termékről leállás kiadásait és csökkenteni a termékre ráállás költségeit</li> </ul>
Finanszírozási költségek	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Alkalmazni határidős és származékos ügyleteket a kölcsöntőke vállalati eszközökhöz való szorosabb illesztésére</li> <li>□ Újratökésíteni a vállalatot, hogy közelebb kerülhessen az optimális kölcsöntőke-arányhoz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Változtatni a finanszírozás módján és innovatív értékpapírokat alkalmazni, hogy tükrözzék a finanszírozott eszközök típusait</li> <li>□ Optimális finanszírozási kombinációt alkalmazni az új beruházások finanszírozásához</li> <li>□ Rugalmasabbá tenni a költségstruktúrát a működési áttétel csökkentése érdekében</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Csökkenteni a vállalat működési kockázatát, s a termékeket kevésbé kitenni a fogyasztók helyettesítési megfontolásainak</li> </ul>

Forrás: Damodaran (2001) 808. p.



A fokozott stratégiai jelentőségű beruházás gyakran rejtett előnyöket nyújt azon túlmenően, amit alapvető pénzáramuk szolgáltat. Ezek a rejtett előnyök jelentkezhetnek a projekt élettartama során, bár ezek számszerűsítése megoldhatatlan. Ilyen például a fejlett feldolgozóipari technológiák bevezetésének köszönhető nagyobb termelési flexibilitás. Alternatív eshetőség, hogy az adott beruházás megnyitja az utat további értékkalkulató lehetőségek előtt. *Ezeket nevezzük stratégiai opcióknak, ide sorolva a belépést új piacokra, követő termékek kifejlesztését, a jelenlegi gyakorlat javítását, a márkák kiterjesztését és fejlesztését.* Például az új feldolgozóipari technológia bevezetése megteremti a lehetőséget az új menedzsmentmódszerek alkalmazásához. Ugyancsak stratégiai opció az egyik terméksávban honos márkanév bevezetése másik termékkörbe, a márkanév kiterjesztésével. A projekt teljes nettó jelenértéke ennek köszönhetően a hagyományosan kalkulált projekt nettó jelenérték és a stratégiai opció értékének összege lesz (Kulatilaka – Marcuss, 1992).

Az elmondottak egyértelművé teszik, hogy bizonyos beruházási döntésektől olyan újabb lehetőségek keletkeztetése várható, amelyek gazdagságot kreálnak. Új technológiát meghonosító beruházást, amelyben tetemes kutatási-fejlesztési erőfeszítés foglaltatik benne, különösen nehéz értékelní. A menedzserek, amennyiben szorgalmaznak ilyen döntéseket, akkor az a nem tapintható előnyök magas szintjére utal. Ez a valóságban azt jelenti, hogy ezek a beruházások további beruházási lehetőségek esélyét kínálják (például nagyobb flexibilitást), amelyek azonban a döntési fázisban pontosan nem számszerűsíthetők. A stratégiai beruházási opciókhoz alkalmazott értékelési számítások több kérdést vetnek fel, mint amennyi megválaszolható. Eldöntendő például az, hogy a következmény-projekt kockázatának többsége függ-e az eredeti projekt kimenetelétől.

Az előzőekben többször említett, közismert döntési szabály, hogy a beruházást el kell fogadni, ha az pozitív nettó jelenértéket kínál, kockázattal korrigált diszkontráta alkalmazása mellett. Korábban már kétségeket fogalmaztunk meg a diszkontált pénzáram módszer kizárólagosságával kapcsolatban, most pedig fontos elméleti megfontolást említünk. A hagyományos tőkeprojekt analízisben a „most vagy soha” befogás az uralkodó. A később részletesen tárgyalt időzítési-halasztási opció egyértelművé teszi, hogy a „várni és tájékozódni” megközelítés képes értéket hozzáadni a meglevőhöz. Ha a vállalat bármikor végrehajt egy beruházást, akkor ez azt jelenti, hogy ugyan-

akkor lemond egy vételi opcióról, arról a jogáról, hogy ugyanabba az eszközbe befektessen egy későbbi időpontban. Ez a várakozás lehet passzív, amikor is a döntéshozó jobb gazdasági és piaci kondíciókra vár, de lehet aktív is, amikor a döntéshozók a projekttel kapcsolatos információk gyűjtésére törekednek, azért, hogy csökkentsék a bizonytalanságot (további termékp próbák, versenytársak reakcióinak vizsgálata stb.). Ha a döntéshozók rugalmasak és nyitottak jövőbeli alternatívák befogadására, akkor aszimmetria keletkezik a nettó jelenérték valószínűségi eloszlásában, ami növeli a beruházási projekt értékét a felívelő potenciál javításával és a lefelé irányuló veszteségképződés korlátozásával.

Az *elvetési opció* lehetőségét az adja, hogy a nagyobb beruházásokat érintő döntések nagy tőkekötelezettséggel járnak s jórészt visszafordíthatatlanok: ha egyszer a kezdeti tőkekiadás felmerült, akkor a döntéshozók már nem léphetnek vissza, s nem változtathatnak a cselekvés irányán. A tőkekivonáshoz kapcsolódó költségek rendszerint nagyon nagyok. A korán felszámolt tőkeprojektek a selejtértéknél alig nagyobb összeget képesek realizálni. Az elvetési opció azonban megteremti a „várni és tájékozódni” esélyét.

A döntéshozók általában úgy tekintenek a beruházásokra, mint „most vagy soha” lehetőségre, gondolván arra, hogy az erős versennyel jellemezhető piacon nincs esély a halasztásra. Ezzel szemben felismerhető, hogy a legtöbb projektdöntésnek három lehetséges kimenete van, az elfogadási, az elutasítási és a halasztási; ez utóbbi addig állhat fenn, amíg a gazdasági és egyéb feltételek nem javulnak. Valójában lehetővé válik a döntés vételi opcióként értelmezése, amely az új üzemre vonatkozóan érvényesíthető, s a tőkeberuházási kiadás lesz a kötési ár. Ha pozitív nettó jelenértékre lehet számítani, akkor az opciót érvényesítik, egyéb esetben az opció érvényét veszti s a beruházás nem készül el. A *halasztási-időzítési opció* jogosultságát az adja, hogy a klasszikus nettó jelenérték analízis – implicit vagy explicit – feltevése szerint adott beruházási projektet vagy azonnal el kell fogadni, vagy örökre mellőzni azt. Más szavakkal: *a nettó jelenérték analízis elveti azt a lehetőséget, hogy a projekt elfogadását egy vagy több periódussal elhalasztják azért, hogy a bizonytalanságot csökkentsék, vagy akkor indítsák el, ha például a kamatlábak változni fognak.* Ez azt a lehetőséget is elveti, hogy a vállalati menedzsment gyorsítva vagy lassítva a projekt fejlesztést, reagál új információk érkezésére. A tradicionális analízis elveti azt a vállalati opciót, hogy időlegesen leállítsák

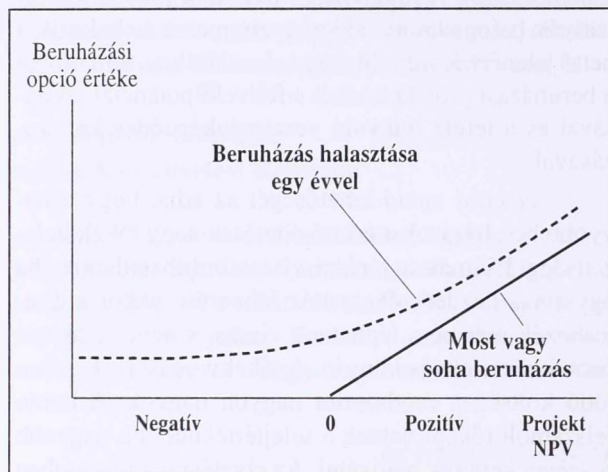


a projekt működését, ha a kibocsátási árak időlegesen a gazdaságos szint alá csökkennek, vagy ideiglenesen maximalizálják az outputot, ha az árak emelkednek.<sup>2</sup>

Az egy évvel történő halasztás opciója a 3. ábrán látható módon illusztrálható.

3. ábra

### A beruházás halasztási opciójának értéke



Az azonnali beruházás vagy negatív nettó jelenérték hozna – amely esetben nem valósítanak meg, vagy pozitív nettó jelenértéket ígérne. Értékesebb opciónak látszik a döntés egy évvel történő halasztása annak érdekében, hogy értékes, új információkat szerezzenek (szaggatott vonal az ábrán). A döntéshozók időnként halasztják a nyilvánvalóan gazdagságkreáló lehetőségek azonnali realizálását, mivel úgy érzik, hogy a várakozás opciója és az új információk gyűjtése elfogadhatóan értékes.

Ha a beruházást vételi opcióként tekintjük, akkor az opcióértékelés részvény vételi opcióknál használatos, öt alapvető változója alkalmazható tőkeberuházási (vagy reál) vételi opciókhoz, az alábbi egybevetés alapján.

Részvény vételi opció	Reál-beruházási vételi opció
Részvény jelenlegi értéke	Várható pénzáramok jelenértéke
Kötési ár	Beruházási kiadás
Lejárat idő	Beruházási lehetőség fennmaradási ideje
Részvényár bizonytalanság	Projektérték bizonytalanság
Kockázatmentes kamatrátá	Kockázatmentes kamatrátá

A rugalmassági opciók jellemzője az, hogy flexibilitást építenek a termelési folyamatokba. E lehetőség három változata különös figyelmet kapott az opció-elv reál-beruházási adaptálása során. Az első lényege az, hogy a termelési folyamat többféle input al-

kalmazására képes. Kulatilaka (1993) annak értékét vizsgálja (megtisztítva az addicionális vételi ártól), hogy egy ipari fűtőberendezés egyaránt képes olaj és gáz fűtőanyag felhasználására, ahelyett hogy egyetlen fűtőanyaggal működne. A második a rugalmas termelési technológia értékét méri fel, amely eltérő konfigurációkban ugyanavval az alapkapaacitással és felszerelésekkel képes outputok széles választékának előállítására. Ezt nevezik működési vagy kibocsátási flexibilitásnak. A harmadik változat úgy kreál értéket, hogy fenntartja a fölös kapacitást, s amikor a kereslet hirtelen a csúcsra fut, akkor ez a termelőképeség gyorsan aktivizálható; ezt nevezhetjük kapacitás-flexibilitásnak. A költséges input vásárlás és a termelés visszatartása ellenére a többlet-kapacitás azért hordoz értéket, mert a tőkeintenzív ágazatokban az output iránti igény széles határok között ingadozik, s az új kapacitás létrehozásának hosszú időigénye van „ha ez előzmény nélkül” történik.

A fentebb vizsgált opcióknak a tőke-költségvetési eljárás szempontjából van egy közös vonása. Mind alkalmasak arra, hogy lényegében minden beruházási lehetőség értékét növeljék. Ez rendkívül fontos, különösen ama kritika fényében, ami a lényegében statikus nettó jelenérték elemzési módszereket éri. Az opció értékelés tőke-költségvetési számításba való beépítése – ha csak koncepcionálisan is – lehetővé teszi, hogy a döntéshozók eme termelésidőzítési lehetőségek értékét figyelembe vegyék, s hogy vizsgálják a különböző opciók egymásra hatását. Ennek az elemzésnek az eredménye az egyes vállalatok számára jobb tőkeköltségvetést tesz lehetővé, a makrogazdaság szintjén pedig hatékonyabb tőkeallokációhoz vezethet (Damodaran, 2001).

### A reálopciók néhány változata

Mint többször utaltunk rá, a tradicionális beruházási analízisben a beruházási projektet csak akkor lehet elfogadni, ha a projekt megtérülési rátája meghaladja a minimálisan elfogadható mértéket. Ez a pénzáram és a diszkontráta kontextusában azt jelenti, hogy olyan projektbe kell beruházni, amelynek várhatóan pozitív nettó jelenértéke lesz. A várható pénzáramra és diszkontrátára alapozott beruházási analízisnek az a fő korlátja, hogy nem veszi figyelembe mindazokat a lehetséges opciókat, amelyek sok beruházáshoz kapcsolódnak. Nézzük először részletesen a *halasztási opció* esetét!

A projektek elemzése általában a vizsgálat időpontjában ismert várható pénzáramon és diszkontrátán nyugszik. Az így számított nettó jelenérték az adott

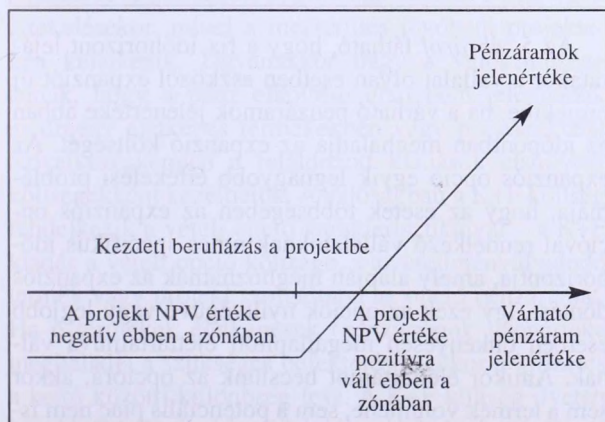


időpontban az elfogadhatóság mérésének bázisa. A várható pénzáram és a diszkontráta időben változhat, s ugyanez történhet a nettó jelenértékkel is. Így az a projekt, aminek a mai ismeretek szerint negatív nettó jelenértéke van, annak a jövőben lehet pozitív nettó jelenértéke. Versenykörnyezetben, ahol a projektek indítása kapcsán az adott vállalatnak nincs előnye versenytársaival szemben, ott annak a ténynek, hogy a jövőbeli nettó jelenérték lehet pozitív, nincs jelentősége. Azonban olyan környezetben, ahol a projekt a másokat kizáró korlátok miatt csak az adott vállalat által megvalósítható, ott a projekt időbeli értékváltozása a vételi opció karakterét kölcsönzi a projektnek.

Feltételezzük, hogy a vállalatnak meghatározott időre kizárólagos joga van a projekt megvalósítására. A pénzbeáramlás jelenértéke ez idő alatt változhat, akár a pénzbeáramlás, akár a diszkontráta változása miatt. Előfordulhat, hogy a projektnek jelenleg negatív nettó jelenértéke van, de ha a vállalat vár, akkor a projekt teljesítménye pozitívvá válhat. Ha a vállalat nem ruház be a projektbe élettartama során, akkor pótlólagos pénzáram nem merül fel, így elveszti azt az összeget, ami kizárólagos jogot biztosított számára a projektre vonatkozóan. Ez a reláció a projekt pénzáramainak kifizetési diagramjával ábrázolható a 4. ábra szerint, feltéve, hogy a vállalat kitart ama periódus végéig, amíg kizárólagos jogai vannak a pénzárammal kapcsolatban.

4. ábra

#### A projekt halasztásának opciója



Látható, hogy ez a diagram valójában a vételi opció ábrája, az alapul szolgáló eszköz maga a projekt, az opció kötési ára az a beruházási kiadás, ami a projekthez szükséges, az opció élettartama az az idő, amíg a vállalatnak a projektre vonatkozóan jogosítványai vannak. A projekt pénzáramainak jelenértéke, vala-

mint e pénzáram varianciája az alapul szolgáló eszköz értéke és varianciája.

A projekthalasztás opcióját akkor érvényesítik, ha a projektre vonatkozóan jogokkal rendelkező vállalat beruház a projektbe. E kezdeti beruházás elvégzésének költsége az opció kötési ára (exercise price). Az alapvető feltételezés az, hogy ez a költség konstans marad, s a beruházáshoz kapcsolódó bizonytalanság tükröződik a pénzáram jelenértékében. A projekthalasztási opció akkor szűnik meg, amikor a projekthez fűződő jog lejár. A projekt jogok lejáta után készült beruházások zérus nettó jelenértéket eredményeznek, mivel a verseny a megtérülést a megkövetelt szintre szorítja le. Az opció értékeléséhez használatos kockázatmentes ráta olyan kell, hogy legyen, amely megfelel az opció lejáratának. A lejárat idő könnyen becsülhető akkor, ha a vállalatnak explicit jogai vannak a projektre vonatkozóan (licenc vagy szabadalom formájában), viszont sokkal nehezebb akkor, ha a jogok kevésbé egyértelműen definiáltak. Ha például a vállalatnak versenylőnye van a projekttel kapcsolatban, az opció élettartama ama várható periódussal definiálható, amíg az előny fennmarad.

A projekt beruházás halasztásának költsége lesz, amint a nettó jelenérték pozitívvá vált. Mivel a projekt jogok meghatározott idő után lejárnak s a többlet profit (amely a pozitív nettó jelenérték forrása volt) feltételezhetően eltűnik azután, hogy versenytársak jelennek meg, így minden egyes év a késleltetésben egy év veszteséget jelent az értékkeelő pénzáramban. Ha pénzáram időben egyenletes eloszlású, s a hátralevő idő (a kizárólagos jogé)  $n$  év, akkor a késleltetés költsége  $1/n$  lesz.

Habár az opció halasztásának esélye sok projektben benne foglaltatik, néhány probléma mégis jelentkezik az opció értékelési modell eme opciókra történő alkalmazásakor. Az első szerint az alapul szolgáló eszköz az opcióban maga a projekt, s ha nem vesz részt a piaci adásvételben, akkor ez megnehezíti értékének és varianciájának becslését. A második szerint az árak időbeni változása nem felel meg annak a pályának, amit az opció értékelési modell feltételez. A projekttel összefüggésben különösen azt a feltevést nehéz igazolni, hogy az érték folytonos és az érték varianciája időben változatlan marad. Például egy hirtelen bekövetkező technológiai váltás drámai változást idézhet elő a projekt értékében, akár pozitív, akár negatív irányban. A harmadik probléma lényege az, hogy nincs olyan pontosan meghatározott időszak, amelyre vonatkozóan a vállalatnak jogai lehetnek a projektre. Eltekintve a sza-



badalom esetétől, amelyben a vállalatnak kizárólagos joga van a szabadalmaztatott terméket meghatározott időn keresztül gyártani, a vállalatok joga általában kevésbé világosan definiált mind az exkluzivitás, mind az idő tekintetében. Például a vállalatnak jelentős előnye lehet versenytársaival szemben, amely a projekt kapcsán lényegében exkluzív jogokat biztosít számára, bizonyos időn keresztül. Példa lehet erre egy olyan vállalat, amelynek erős márkanév elismertsége van a kis-kereskedelemben, fogyasztási cikkekre vonatkozóan. E jog védelmére nincs tételes korlátozás, s idővel könnyen erodálódhat is. Előfordulhat, hogy a termékhez fűződő jogok időhorizontjánál hamarabb belépnek a versenytársak. Az is elképzelhető, hogy a belépési korlátok erősebbnek bizonyulnak a vártnál, s így megengedik a vállalatnak extra jövedelem nyerését a projekten, az előzetesen vártnál hosszabb ideig. Furcsán hathat, mégis tény, hogy az opció várható élettartamával kapcsolatos bizonytalanság növelheti a jelenérték varianciáját, s így a projekthez fűződő jogok várható értékét is.

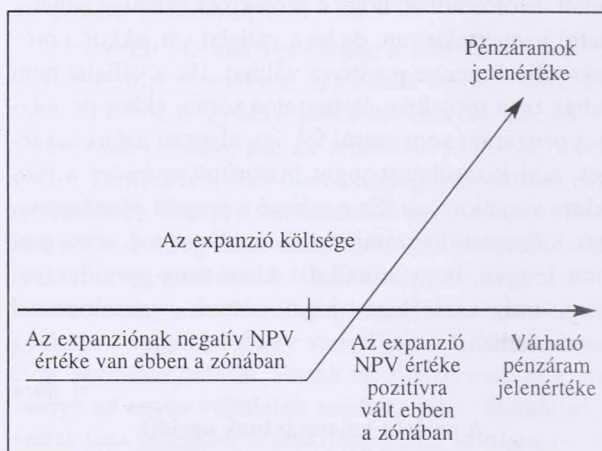
A projekt halasztás opciójának analizéséből néhány érdekes implikáció adódik. Az *első* szerint a projektnek, a várható pénzáramra alapozva, lehet jelenleg negatív nettó jelenértéke, de a rá vonatkozó jogok miatt értékessé válhat az opciós jelleg miatt. *Másodszor* a projektnek lehet pozitív nettó jelenértéke ma, mégsem fogadják el azt azonnal. Ez olyankor történhet, ha a vállalat profitálhatna a várakozásból és a jövőbeli megvalósításból, ugyanolyan megfontolásból, mint amikor a befektető nem érvényesít egy pénzületi opciót. A vállalat nagyobb valószínűséggel vár akkor, ha a jogok hosszabb ideig fennállnak, s a projekt pénzáram varianciája nagy. Ennek illusztrálására vegyünk egy vállalatot, amelynek joga van adott termék gyártására, s azt is tudja, hogy az új kapacitás létrehozása pozitív nettó jelenértéket biztosít. A vállalat azonban elhalaszthatja a beruházást abban a reményben, hogy a tökéletesített technológia növelni fogja a várható pénzáramot, s ennek eredményeként a projekt értékét. A vállalat szembe kell, hogy állítsa ezt az előnyt a projekt halasztás költségével, ami annak a pénzáramnak az elvesztéséből adódik, ami a beruházás elmaradása miatt jelentkezik. A *harmadik* implikáció szerint ama tényezők, amelyek a statikus analizisben kevésbé vonzóknak mutatják a projektet, a projektre vonatkozó jogokat értékesebbé teszik. Ha viszont a projektet opcióként fogjuk fel, akkor a bizonytalanság növekedése az opciót értékesebbé teheti.

A továbbiakban vizsgáljuk meg a *projekt expanziójának opcióját*. A vállalatok időnként azért ruháznak

be, mert az a beruházás egyrészt lehetővé teszi számukra újabb beruházások létrehozását. Ilyen esetekben az eredeti projektet olyan opcióként tekinthetjük, mely megenged a vállalatnak más projektbe irányuló beruházást, s hajlandónak kell lennünk árat fizetni ezért az opcióért. Egy másik utat választva a vállalat választhat negatív nettó jelenértékű eredeti projektet, jövőben lehetséges beruházások magas pozitív nettó jelenértékének lehetősége reményében. Az expanzíós opció arra az időpontra vonatkoztatva értékelhető, amikor az eredeti projektet vizsgálják. Feltételezzük, hogy az eredeti projekt jogot ad a vállalatnak új projektbe irányuló jövőbeni beruházásra és expanzióra. Ez a szcenárió az 5. ábrán bemutatott pénzáramokat tételezi.

5. ábra

#### A projekt expanziójának opciója



Az 5. ábráról látható, hogy a fix időhorizont lejáratakor a vállalat olyan esetben eszközöl expanziót új projektbe, ha a várható pénzáramok jelenértéke abban az időpontban meghaladja az expanzió költségét. Az expanzíós opció egyik legnagyobb értékelési problémája, hogy az esetek többségében az expanzíós opcióval rendelkező vállalatoknak nincs specifikus időhorizontja, amely alapján meghozhatnák az expanzíós döntést, így ezek az opciók nyíltvégűvé vagy legjobb esetben önkényesen megállapított élettartamúvá válnak. Amikor élettartamot becslünk az opcióra, akkor sem a termék volumene, sem a potenciális piac nem ismert. A vállalatoknak a piacot illetően csak az eredeti beruházás megvalósítása után lehetnek releváns információi.

Az expanzíós opciók kiterjesztésekor tekintettel kell lennünk arra, hogy a vállalatok azt olyan projektekbe irányuló beruházás racionalizálására használják,



amelynek negatív nettó jelenértéke van, ugyanakkor komoly lehetőséget nyújt új piacokra történő belépéshez. Az opció értékelési megközelítés szigorúságot társít eme argumentumhoz az opció értékének becslésével, s betekintést nyújt ama okokba, amelyek azt értékesebbé teszik. Az expanziós opció értékesebb a nagyobb megtérülési ingadozású területeken (biotechnológia, szoftveripar) szemben a kisebb volatilitású stabil értékesítésű iparokkal, amelyek megtérülése is kisebb (autóipar). Az expanziós opciók kapcsán három esetet érdemes megemlíteni, amelyek keresztlül betekintés nyerhető: az akvizíciók, a K+F költségek és a többfázisú projektek.

Az akvizíciók stratégiai megfontolásait vizsgálva, sok ilyen beruházással kapcsolatban a szerző vállalat úgy véli, hogy a tranzakció a jövőben kompetitív előnyt biztosít számára. Ezek közül hármat érdemes kiemelni. Az első szerint az akvizíciós beruházás megengedheti a vállalatnak nagy vagy potenciálisan nagy piacra való hamarabbi belépést, mint ahogy egyébként erre módja nyílna. Másrészt bizonyos esetekben az akvizíciót az az esély motiválja, hogy saját technológiához jusson, ami megengedheti a szerző vállalatnak a létező piac kitágítását vagy új piacra történő belépést. Harmadsorban a vállalatok időnként a piaci ár fölötti nagy prémiumot fizetnek nagy értékű márkanévvel rendelkező vállalatok megszerzéséért, mert úgy vélik, hogy a márkanevek felhasználhatók új piacokra való betörésre.

Azok a vállalatok, amelyek *jelentős összegeket fordítanak K+F kiadásokra*, gondban vannak e költségek értékelésekor, mivel a megtérülés jövőbeni projekteken keletkezik. Ugyanakkor nagy a valószínűsége annak, hogy a pénz elköltése után nem jelentkezik eredmény életképes termékekben vagy projekteken. Következésképpen a feláldozott kiadások elsüllyedt költségekként kezelhetők. A valóságban a K+F költség rendelkezik a vételi opció karakterisztikáival – a K+F kiadás a vételi opció költsége, s az eredményül adódó termék vagy projekt szolgáltatja az opció pénzáramát. Ha e termékek életképesek (pénzáramuk jelenértéke meghaladja a szükséges befektetést), akkor a kifizetés a kettő közötti különbség lesz. A K+F költség ilyen kezeléséből logikai implikációk adódnak. Az első szerint a K+F költségeknek nagyobb vállalati értéket kell biztosítaniuk a nagyobb volatilitású üzletben, mivel a termék vagy projekt pénzáram varianciája pozitívan korrelál a vételi opció értékével. Másrészt a kutatás értéke és a kutatásra költött optimális összeg nagysága időben változik az üzlet éretté válásával.

Amikor a vállalatok új üzleti területre lépnek, vagy új befektetést vállalnak, akkor lehetőségük van fázisokban haladni. Ha így tesznek, akkor csökkenthető a potenciális túlfutás esélye, ami megvédi a vállalatot az üzleti veszteség kockázatától, megengedve minden fázisban a kereslet felmérését, s annak eldöntését, hogy halad-e tovább a vállalat a következő fázisra. Más szavakkal ez azt jelenti, hogy a standard projekt expanziós projektek sorozataként is tekinthető, amelyben mindegyik opció független az előzőtől. Ebből két következmény adódik. *Az egyik szerint néhány projekt, amely nem vonzó a teljes beruházás kontextusában, értékreáló lehet akkor, ha a vállalat fázisokban ruházhat be. A másik szerint némely projekt, amely vonzónak tűnik a teljes beruházás bázisán, még vonzóbb lehet fázisokban megvalósítva.*

A többfázisú beruházással kreált opció értéknövekményét egybe kell vetni a költségekkel. Ha a beruházást fázisokban valósítják meg, akkor az lehetővé teszi a versenytársaknak a totális behatolást és a teljes piac megszerzését. Ez minden fázisban nagyobb költséghez vezethet, mivel a vállalat nem élvezheti teljes mértékben a méretgazdaságosság előnyeit. Az opció kontextusában felmerül néhány implikáció a többfázisú és az egyidőben végrehajtott beruházási változat közötti választásban. Ha a beruházást több fázisban hajtják végre, akkor a projekt értéknövekménye a következő esetekben lesz a legnagyobb.

- Olyan projektnél, amely jelentős korlátot jelent a versenytársak piaci belépésével szemben, továbbá amelynél előny származik a teljes felfutású termelés késleltetéséből. Így egy olyan vállalat, amelynek termékszabadalma van vagy egyéb korlátja mások versenyével szemben, az kisebb árat fizet az indulásért, s egyre többet, ha nőnek a piacra vonatkozó ismeretei.
- Az olyan projekt esetében, amelynél bizonytalanság van a piac méreteit illetően, valamint a projekt végső sikerével kapcsolatban. Ebben az esetben kicsiben kell kezdeni, s fázisonként haladhat az expanzió, ami megengedi a vállalatnak a veszteségek csökkentését akkor, ha a termék fogadtatása nem olyan a piacon, ahogy remélték, s ha minden következő fázissal többet lehet megtudni a piacról. Ez az információ hasznos lehet mind a terméktervezésben, mind a következő fázis marketingjében.
- Az olyan projektnél, ahol jelentős beruházás szükséges az infrastruktúra fejlesztésére, s ahol nagy a működési áttétel (fix költségek). Mivel a projekt többfázisú megvalósításából származó megtakarí-



tás a különböző fázisokban a szükséges beruházásoknak tulajdonítható, az előny valószínűleg ama vállalatoknál lesz nagyobb, amelyeknek nagyok a költségei. A tőkeintenzív projektek, továbbá azok, amelyek jelentős marketingköltséget igényelnek (új márkanévű produktum bevezetése a fogyasztói piacra), többet profitálhat abból az opcióból, amelyet a projekt többfázisú létrehozása kínál.

Sok beruházásnak van benne foglalt, értékes stratégiai vagy expanziós opciója. Abból azonban veszély adódhat, hogy ezt az argumentumot gyenge beruházások alátámasztására használják. Tény az, hogy például az akvizíciót kezdeményezők jelentős prémiumot hajlamosak tulajdonítani a tranzakciónak, szinergiai és stratégiai megokolásból. A reál-opciók megítélésével kapcsolatban sokkal szigorúbbnak kell lennünk, ha az magas ár megfizetését jelenti vagy gyenge beruházásokat takar. *Nem minden beruházásban van benne foglalt opciós lehetőség, illetve a létező opciók mind-egyikéről sem állítható, hogy van értékük.* Annak megállapítására, hogy a beruházás kreál-e értékes opciót, amit elemezni és értékelni kell, a következő kérdések segítségével ítéltethető meg.

A kérdések sorában az egyik legfontosabb, hogy az első beruházás valóban előfeltétele-e a későbbi beruházásoknak, egyáltalán az expanzióknak. Általában szükség van-e a kezdeti beruházásra, mert különben nem jön létre opció. Van arra példa, hogy az első beruházás szolgáltatja a nélkülözhetetlen információkat a piacról. Van olyan eset is, ahol erre kevésbé van szükség: ez különösen az akvizíciók esetében állhat fenn, ahol a másik vállalat megvásárlását a nagyobb piacra való belépés feltételének tekintik.

A második kérdés arra vonatkozik, hogy van-e a vállalatnak kizárólagos joga a későbbi beruházások, azaz az expanzió végrehajtásához. Az opció értéke valószínűleg nem egyszerűen a második vagy a további beruházás által generált pénzáramokból származik, hanem a pénzáramok növekménye által biztosított többlet megtérülésből. Minél nagyobb a potenciális többlet megtérülés a második beruházáson, annál nagyobb az expanziós opció értéke az első beruházáson. A potenciális többlet megtérülés szorosan kötődik az első beruházás által a vállalatnak nyújtott kompetitív előny nagyságához, amikor a következő beruházásokat végrehajtja.

A harmadik kérdés a kompetitív előny fenntarthatóságára vonatkozik. Kompetitív piacon a többlet megtérülés ösztönzi a versenytársakat, s a verseny felőrli a többlet megtérülést. Minél inkább fenn-

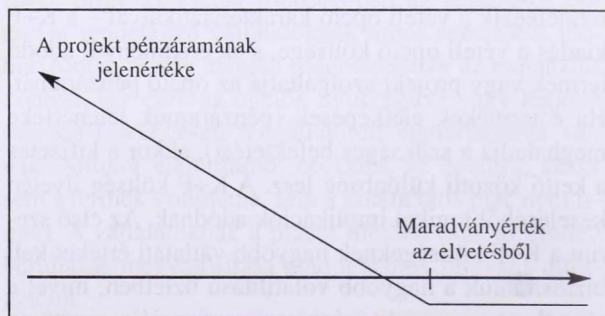
tartható a vállalat által birtokolt kompetitív előny, annál nagyobb a kezdeti beruházásban foglalt opció értéke. A kompetitív előny fenntarthatósága két tényező függvénye. Az egyik a verseny természete: egyéb tényezők változatlansága mellett a kompetitív előny gyorsabban elenyészik olyan szektorokban, ahol agresszívek a versenytársak. A másik tényező a kompetitív előny természete. Amennyiben a vállalat által birtokolt erőforrás véges vagy szűkös (mint a természeti erőforrások vagy a termőföld esetében), akkor a kompetitív előny valószínűleg hosszabb időn keresztül fenntartható.

Alternatív változatként, ha a kompetitív előny a piaci mozgató jellegből vagy a különös technológiai tudásból származik, akkor sokkal hamarabb felszámolódhat. A kompetitív előny legközvetlenebb tükröződése az opció értékében maga az élettartam. Az opció élettartama szabható a kompetitív előny periódusához, s csupán az ezen időszak alatt realizált többlet megtérülés szerepel az opció értékének meghatározásában. Amennyiben az első beruházás szükséges ahhoz, hogy megvalósíthassák a második beruházást, és a fenntartható megtérülés is magas, akkor az expanziós opció értékkel bírhat.

A reál-opciók különös esete, *opció a projekt elvetésére*. Amikor a vállalat új projektbe ruház be, akkor aggódik a beruházás által nem kompenzált kockázat miatt, valamint azért, hogy a bekövetkező pénzáram elmarad a várakozásoktól. Ha a kompenzációra képtelen beruházásra elvetési opció érvényes, akkor az lehet értékes is, különösen azon projektek esetében, amelyeknél nagy a jelentős veszteség keletkezésének esélye. Az előző két esettől eltérően az elvetési opció jellemzői az eladási opciót idézik. (6. ábra)

6. ábra

#### Opció a projekt elvetéséhez



Az a tény, hogy az elvetési opciónak van értéke, alapot szolgáltat a vállalatok számára a működési flexibilitás érvényesítésére kapacitás leépítéssel vagy a



projekt beszüntetésére akkor, ha az nem felel meg a várakozásoknak. Az elvetési opció kreálásának első és legközvetlenebb útja, amikor működési flexibilitást szerződés útján hoznak létre, a projektben benne levő partnerekkel. Így a beszállítókkal kötött szerződést hosszabb táv helyett éves bázison kötik, az alkalmazottakat pedig korlátlan idő helyett időlegesen foglalkoztatják; a projektet alkotó termelőüzemet megvásárlás helyett lízingelik, a pénzügyi beruházásokat pedig stádiumokban valósítják meg, s nem kezdeti egyszerű befektetésként. Bár a flexibilitás létrehozása költséggel jár, a nyereség mégis sokkal nagyobb lehet, különösen a nagy volatilitású ágazatokban.

A tanulmány gondolatmenetének legfontosabb következtetése az lehet, hogy a konvencionális tőke-költségvetési eljárás nettó jelenérték kritériumon alapuló analízise nem tárja fel a beruházási tőkeprojektek összes értékkomponensét (Pike – Neale, 1999). Ezért a projekt igazi NPV értéke magában foglalja a projekt értékét a jelenlegi megvalósítás pillanatában, valamint a döntéshez kapcsolódó különböző opciók értékét, az alábbiak szerint:

$$\text{Valódi NPV} = \text{Alapprojekt NPV értéke} + \text{Elvetési opció NPV értéke} + \text{Következmény projekt NPV értéke} - \text{Várakozási opció NPV értéke}$$

Ha az összeg pozitív, akkor a projekt kreál értéket. Ez az oka annak, hogy a vállalatok gyakran elhalasztanak gazdagság kreálására nyilvánvalóan alkalmas projekteket, vagy elfogadnak látszólag nem gazdaságos projekteket. Tapasztalt menedzserek felismerik, hogy a beruházási elgondolásoknak gyakran szélesebb horizontú, stratégiai implikációi vannak, amik visszafordíthatatlanok, s az idő múlásával egyre javulnak.

#### Forrásmunkák

- Bierman, H. – Hass, J. E. (1973): Capital Budgeting under Uncertainty: A Reformulation Journal of Finance, March
- Black, F. – Sholes, M. (1973): The Pricing of Options and Corporate Liabilities. Journal of Political Economy, May-June
- Brennan, M. J. – Schwartz, E. (1985): Evaluating Natural Resource Investments. Journal of Business, April, p.135-157.
- Bromwich, M. – Bhimani, A. (1991): Strategic Investment Appraisal. Management Accounting, March
- Buckley, P. J. – Casson, M. (1981): The Optimal Timing of a Foreign Direct Investment. Economic Journal, March
- Damodaran, A. (2001): Corporate Finance Theory and Practice. John Wiley and Sons
- Dixit, A. – Pindyck, R. (1995): The Options Approach to Capital Investment. Harvard Business Review, May-June

- Elton, E. J. (1970): Capital Rationing and External Discount Rates. Journal of Finance, June
- Gregory, A. (1985): Appraising the Effect of Different Financing Methods. Management Accounting, Nov.
- Gup, B. E. – Norwood, S. W. (1982): Divisional Cost of Capital: A Practical Approach. Financial Management, Spring
- Hamada, R. S. (1969): Portfolio Analysis: Market Equilibrium and Corporate Finance. Journal of Finance, March
- Hertz, D. B. (1964): Risk Analysis in Capital Investment. Harvard Business Review, January-February
- Hirshleifer, J. (1958): On the Theory of Optimal Investment Decision. Journal of Political Economy
- Ingersoll, J. E. – Ross, S. A. (1992): Waiting to Invest: Investment and Uncertainty. Journal of Business, March p. 1-29.
- Jensen, M. C. – Meckling, W. H. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. Journal of Financial Economics, October
- Jensen, M. C. – Ruback, R. S. (1983): The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence. Journal of Financial Economics, April
- Kemma, A. G. Z. (1993): Case Studies in Real Options. Financial Management, Autumn p. 259-270.
- King, P. (1975): Is the Emphasis of Capital Budgeting Misplaced? Journal of Business Finance and Accounting, Spring
- Kogut, B. – Kulatilaka, N. (1994): Operating Flexibility, Global Manufacturing and the Option Value of a Multinational Network. Management Science, January
- Kulatilaka, N. – Kogut, B. (1994): Options Thinking and Platform Investments: Investing in Opportunity. California Management Review, Winter p. 52-69.
- Kulatilaka, N. (1993): The Value of Flexibility: The Case of a Dual Fuel Industrial Steam. Boiler Financial Management, Autumn p. 271-280.
- Lumby, S. (1994): Investment Appraisal and Financing Decisions. Chapman and Hall
- Mao, J. C. T. – Helliwell, J. F. (1969): Investment Decisions under Uncertainty: Theory and Practice. Journal of Finance, May
- Markowitz, H. M. (1991): Foundations of Portfolio Theory. Journal of Finance, June
- Meggison, W. L. (1996): Corporate Finance Theory. Addison-Wesley
- Myers, S. C. (1974): Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications of Capital Budgeting. Journal of Finance, March
- O'Byrne, S. F. (1996): EVA and Market Value. Journal of Applied Corporate Finance 9. sz. p. 116-125.
- Pike, R. H. (1983): The capital Budgeting Behaviour and Corporate Characteristics of capital-Constrained Firms. Journal of Business Finance and Accounting, Summer
- Pike, R. H. – Neale, B. (1999): Corporate Finance and Investment. Prentice Hall
- Porter, M. E. (1979): How Competitive Forces Shape Strategy? Harvard Business Review, March-April p. 86-93.



- Porter, M. E. (1987): From Competitive Advantage to Corporate Strategy. Harvard Business Review, November-December
- Porter, M. E. (1985): Competitive Advantage. New York: Free Press
- Rappaport, A. (1981): Selecting Strategies that Create Shareholder Value. Harvard Business Review, May-June p. 139-149.
- Rappaport, A. (1987): Linking Competitive Strategy and Shareholder Value Analysis. Journal of Business Strategy, Spring p. 58-67.
- Robichek, A. – Myers, S. (1965): Optimal Financing Decisions. Prentice Hall
- Saman, M – Pindyck, R. S. (1987): Time to Build, Option Value and Investment Decisions. Journal of Financial Economics, March p. 7-28.
- Shapiro, A. (1985): Corporate Strategy and the Capital Budgeting Decision. Midland Corporate Finance Journal, Spring

- Stiglitz, J. E. (1974): On the Irrelevance of Corporate Financial Policy. American Economic Review, December p. 851-866.
- Swalm, R. O. (1966): Utility Theory – Insights into Risk-Taking. Harvard Business Review, November-December
- Walbert, L. (1994): The Stegn-Stewart Performance 1000: Using EVA to Build Market Value. Journal of Applied Corporate Finance, Winter p. 109-116.
- Weston, J. F. – Copeland, T. E. (1988): Managerial Finance. Cassell

## Lábjegyzetek

- 1 Ross 1994 októberében tartott konferencia megnyitón tett megjegyzését Megginson (1997) idézi. 287. p.
- 2 Ingersoll és Ross (1992) tanulmánya egy projekt halasztásának átható fontosságát demonstrálja, hogy ti. miként hasonlítható össze egy projekt ön maga elhalasztott változatával.